(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221710006 U
(45)授权公告日 2024.09.13

(21)申请号 202323516828.6

(22)申请日 2023.12.22

(73)专利权人 苏州万特汽车零部件有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区甪直镇迎新一路工业A区1号厂房

(72)发明人 金剑忠

(74)专利代理机构 苏州企知鹰知识产权代理事务所(普通合伙) 32420
专利代理师 王玉珍

(51)Int.Cl.
H04R 1/02(2006.01)

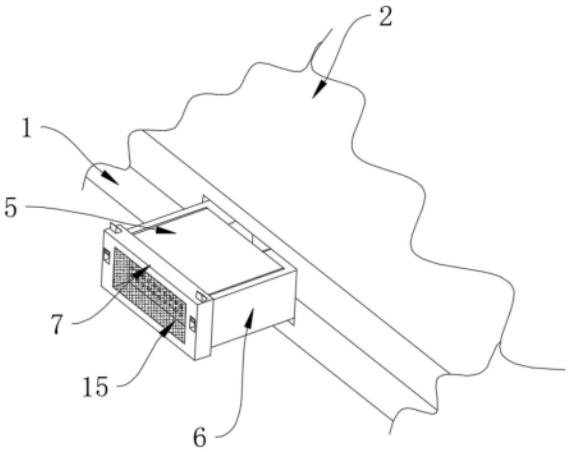
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种电子产品内置喇叭

(57)摘要

本实用新型涉及电子产品技术领域,尤其涉及一种电子产品内置喇叭,包括电脑上壳和电脑底壳,所述电脑上壳和电脑底壳的侧壁均开设有放置槽,放置槽的内部放置有安装块,所述安装块的内部安装有喇叭本体,所述安装块设置为顶部和端部开口,且端部固定安装有呈“口”字形的连接块,所述连接块的表面固定安装有滤网,所述连接块的内部设置有限制机构。本实用新型通过将喇叭本体利用安装块安装在电脑壳体上,且可以直接把安装块从电脑壳体的侧壁抽出来,进而方便对喇叭本体进行维修更换,无需将电脑全部拆卸再对喇叭进行操作,而且安装块利用限制机构进行限制,在保证安装后的稳定性的前提下,提高了操作时候的便利性。



CN 221710006 U

1.一种电子产品内置喇叭,其特征在于,包括电脑上壳(2)和电脑底壳(1),所述电脑上壳(2)和电脑底壳(1)的侧壁均开设有放置槽(4),放置槽(4)的内部放置有安装块(6),所述安装块(6)的内部安装有喇叭本体(5),所述安装块(6)设置为顶部和端部开口,且端部固定安装有呈“口”字形的连接块(7),所述连接块(7)的表面固定安装有滤网(15),所述连接块(7)的内部设置有限制机构。

2.根据权利要求1所述的一种电子产品内置喇叭,其特征在于,所述电脑底壳(1)和电脑上壳(2)的内部位于放置槽(4)的位置均开设有用于喇叭本体(5)连接导线贯穿的通孔(3)。

3.根据权利要求1所述的一种电子产品内置喇叭,其特征在于,所述安装块(6)的两侧均固定安装有限制块(11),所述电脑上壳(2)和电脑底壳(1)的放置槽(4)的内部均开设有供限制块(11)滑动的滑槽以达到限制安装块(6)在放置槽(4)内部滑动的状态,且电脑上壳(2)和电脑底壳(1)在拆分后其滑槽也被拆分以达到直接拆卸安装块(6)的状态。

4.根据权利要求1所述的一种电子产品内置喇叭,其特征在于,所述安装块(6)位于放置槽(4)内部的端口固定安装有两个第二弹簧(13),且两个第二弹簧(13)远离安装块(6)的一端和放置槽(4)抵接。

5.根据权利要求1所述的一种电子产品内置喇叭,其特征在于,所述限制机构包括两个限制杆(10),两个所述限制杆(10)均为“T”形结构,所述连接块(7)的表面开设有两个竖槽(8),两个所述限制杆(10)分别滑动连接在两个竖槽(8)的内部,所述限制杆(10)的底端固定安装有第一弹簧(9),所述第一弹簧(9)远离限制杆(10)的一端和竖槽(8)固定连接,所述电脑上壳(2)的底壁开设有和限制杆(10)尺寸相适配的限制孔。

6.根据权利要求1所述的一种电子产品内置喇叭,其特征在于,所述安装块(6)的内壁固定安装有橡胶垫(12)。

7.根据权利要求1所述的一种电子产品内置喇叭,其特征在于,所述安装块(6)的底部开设有方孔(14)。

一种电子产品内置喇叭

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子产品技术领域,尤其是一种电子产品内置喇叭。

背景技术

[0002] 喇叭也称扬声器,笔记本中的喇叭为内置喇叭,体型较小,常通过胶水将喇叭安装在笔记本底部壳体上,并在笔记本的底部壳体上开设多个通孔,方便喇叭将声音传播出来,内置的喇叭的设置,使笔记本可以播放音频,方便人们使用笔记本。

[0003] 笔记本喇叭安装在笔记本壳体内部一般采用卡槽卡合的方式或者采用胶水粘接,因此在对喇叭进行维修的时候需要首先将电脑壳体进行拆卸,然后再对喇叭进行拆卸维修或者更换,导致操作过程较为繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种电子产品内置喇叭,解决了现有技术中笔记本喇叭安装在笔记本壳体内部一般采用卡槽卡合的方式或者采用胶水粘接,因此在对喇叭进行维修的时候需要首先将电脑壳体进行拆卸,然后再对喇叭进行拆卸维修或者更换,导致操作过程较为繁琐的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种电子产品内置喇叭,包括电脑上壳和电脑底壳,所述电脑上壳和电脑底壳的侧壁均开设有放置槽,放置槽的内部放置有安装块,所述安装块的内部安装有喇叭本体,所述安装块设置为顶部和端部开口,且端部固定安装有呈“口”字形的连接块,所述连接块的表面固定安装有滤网,所述连接块的内部设置有限制机构。

[0007] 优选的,所述电脑底壳和电脑上壳的内部位于放置槽的位置均开设有用于喇叭本体连接导线贯穿的通孔。

[0008] 优选的,所述安装块的两侧均固定安装有限制块,所述电脑上壳和电脑底壳的放置槽的内部均开设有供限制块滑动的滑槽以达到限制安装块在放置槽内部滑动的状态,且电脑上壳和电脑底壳在拆分后其滑槽也被拆分以达到直接拆卸安装块的状态。

[0009] 优选的,所述安装块位于放置槽内部的端口固定安装有两个第二弹簧,且两个第二弹簧远离安装块的一端和放置槽抵接。

[0010] 优选的,所述限制机构包括两个限制杆,两个所述限制杆均为“T”形结构,所述连接块的表面开设有两个竖槽,两个所述限制杆分别滑动连接在两个竖槽的内部,所述限制杆的底端固定安装有第一弹簧,所述第一弹簧远离限制杆的一端和竖槽固定连接,所述电脑上壳的底壁开设有和限制杆尺寸相适配的限制孔。

[0011] 优选的,所述安装块的内壁固定安装有橡胶垫。

[0012] 优选的,所述安装块的底部开设有方孔。

[0013] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0014] 通过将喇叭本体利用安装块安装在电脑壳体上,且可以直接把安装块从电脑壳体

的侧壁抽出来,进而方便对喇叭本体进行维修更换,无需将电脑全部拆卸再对喇叭进行操作,而且安装块利用限制机构进行限制,在保证安装后的稳定性的前提下,提高了操作时候的便利性。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型电脑底壳结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型放置槽结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型安装块结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型橡胶垫结构示意图。

[0021] 图中:1、电脑底壳;2、电脑上壳;3、通孔;4、放置槽;5、喇叭本体;6、安装块;7、连接块;8、竖槽;9、第一弹簧;10、限制杆;11、限制块;12、橡胶垫;13、第二弹簧;14、方孔;15、滤网。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0023] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0026] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 参照图1-5,一种电子产品内置喇叭,包括电脑上壳2和电脑底壳1,电脑上壳2和电脑底壳1的侧壁均开设有放置槽4,放置槽4的内部放置有安装块6,安装块6的内部安装有喇

叭本体5,安装块6设置为顶部和端部开口,且端部固定安装有呈“口”字形的连接块7,连接块7的表面固定安装有滤网15,连接块7的内部设置有限制机构,使用中将安装块6安装在电脑底壳1和电脑上壳2之间的放置槽4中,而喇叭本体5安装在安装块6的内部,因此喇叭本体5可以跟随安装块6在放置槽4中进行滑动,当需要对喇叭本体5进行维修或者更换可以之间将安装块6抽出来,不需要修理的时候可以将安装块6插设到放置槽4的内部,而安装块6上方开口用来将喇叭本体5安装在内部,在将安装块6安装在放置槽4之后,其上方受到放置槽4顶壁的遮挡,喇叭本体5也不会出来,方便进行使用,通过设置连接块7方便利用限制机构对整个安装块6和连接块7进行限制,通过设置滤网15方便起到过滤灰尘的目的。

[0028] 进一步的,电脑底壳1和电脑上壳2的内部位于放置槽4的位置均开设有用于喇叭本体5连接导线贯穿的通孔3。

[0029] 进一步的,安装块6的两侧均固定安装有限制块11,电脑上壳2和电脑底壳1的放置槽4的内部均开设有供限制块11滑动的滑槽以达到限制安装块6在放置槽4内部滑动的状态,且电脑上壳2和电脑底壳1在拆分后其滑槽也被拆分以达到直接拆卸安装块6的状态,通过设置限制块11可以限制安装块6不会从放置槽4的内部脱落出来,同时在拆卸电脑顶壳和电脑底壳1之后,由于滑槽呈敞口状态,方便直接将安装块6取出或者安装。

[0030] 进一步的,安装块6位于放置槽4内部的端口固定安装有两个第二弹簧13,且两个第二弹簧13远离安装块6的一端和放置槽4抵接,通过设置第二弹簧13,第二弹簧13为压缩弹簧,因此安装块6在被限制机构进行限制后,安装块6保持不动,此时第二弹簧13会施加弹力作用在安装块6,当需要将安装块6向外抽动的时候,可以直接解除限制机构的限制,此时在第二弹簧13的作用下安装块6可以被弹出来,方便操作。

[0031] 进一步的,限制机构包括两个限制杆10,两个限制杆10均为“T”形结构,连接块7的表面开设有两个竖槽8,两个限制杆10分别滑动连接在两个竖槽8的内部,限制杆10的底端固定安装有第一弹簧9,第一弹簧9远离限制杆10的一端和竖槽8固定连接,电脑上壳2的底壁开设有和限制杆10尺寸相适配的限制孔,限制机构在使用中,将安装块6插设到放置槽4内部后,使限制杆10插设到电脑上壳2位于放置槽4顶壁位置的限制孔中,在第一弹簧9作用下使限制杆10保持不动,从而可以利用限制杆10对整个安装块6进行限制固定。

[0032] 进一步的,安装块6的内壁固定安装有橡胶垫12,通过设置橡胶垫12可以使喇叭本体5安装在安装块6内部后利用橡胶垫12增强安装后的稳定性。

[0033] 进一步的,安装块6的底部开设有方孔14,通过设置方孔14可以从底部将喇叭本体5从安装块6内部退出来。

[0034] 综上,使用中将安装块6安装在电脑底壳1和电脑上壳2之间的放置槽4中,而喇叭本体5安装在安装块6的内部,因此喇叭本体5可以跟随安装块6在放置槽4中进行滑动,当需要对喇叭本体5进行维修或者更换可以之间将安装块6抽出来,不需要修理的时候可以将安装块6插设到放置槽4的内部,而安装块6上方开口用来将喇叭本体5安装在内部,在将安装块6安装在放置槽4之后,其上方受到放置槽4顶壁的遮挡,喇叭本体5也不会出来,方便进行使用,通过设置连接块7方便利用限制机构对整个安装块6和连接块7进行限制,通过设置滤网15方便起到过滤灰尘的目的,通过设置限制块11可以限制安装块6不会从放置槽4的内部脱落出来,同时在拆卸电脑顶壳和电脑底壳1之后,由于滑槽呈敞口状态,方便直接将安装块6取出或者安装,通过设置第二弹簧13,第二弹簧13为压缩弹簧,因此安装块6在被限制机

构进行限制后,安装块6保持不动,此时第二弹簧13会施加弹力作用在安装块6,当需要将安装块6向外抽动的时候,可以直接解除限制机构的限制,此时在第二弹簧13的作用下安装块6可以被弹出来,方便操作,限制机构在使用中,将安装块6插设到放置槽4内部后,使限制杆10插设到电脑上壳2位于放置槽4顶壁位置的限制孔中,在第一弹簧9作用下使限制杆10保持不动,从而可以利用限制杆10对整个安装块6进行限制固定,通过设置橡胶垫12可以使喇叭本体5安装在安装块6内部后利用橡胶垫12增强安装后的稳定性,通过设置方孔14可以从底部将喇叭本体5从安装块6内部退出来。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

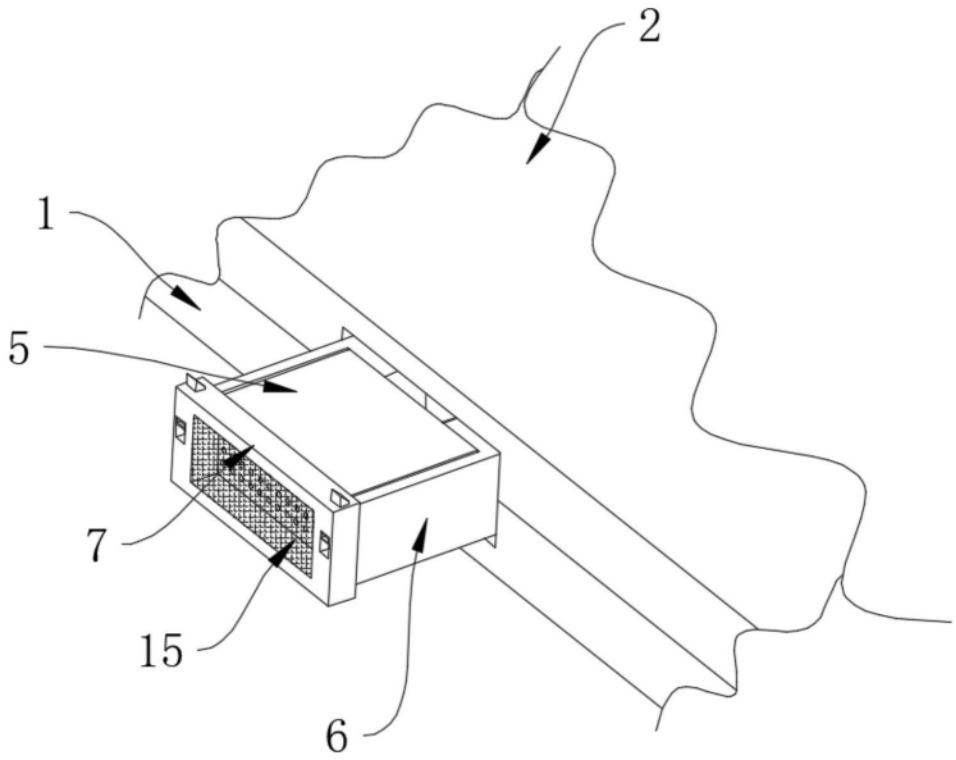


图1

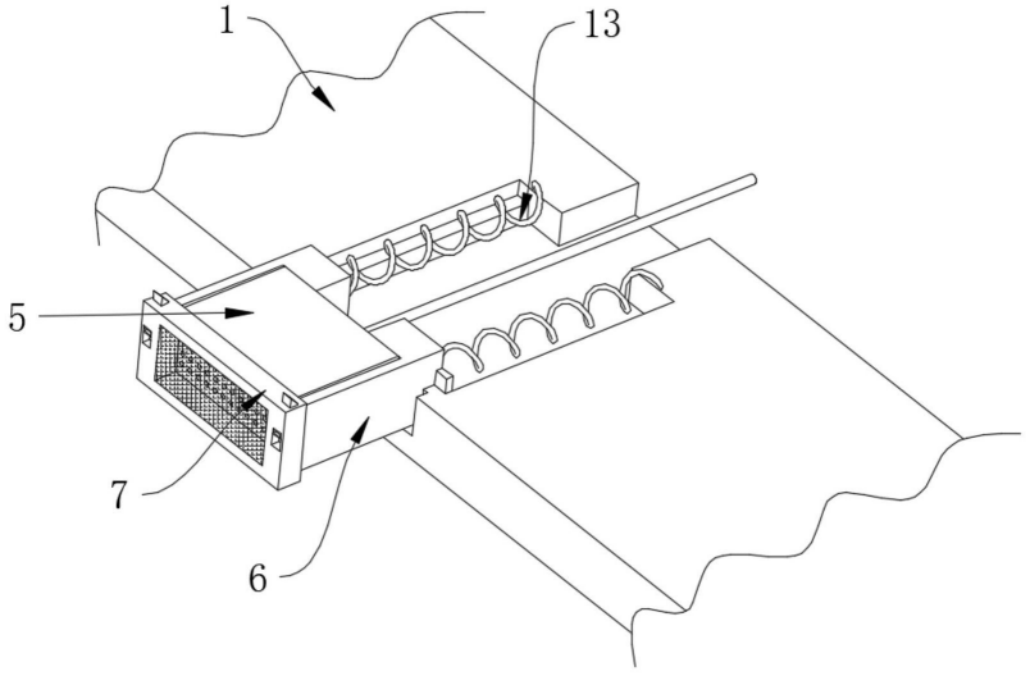


图2

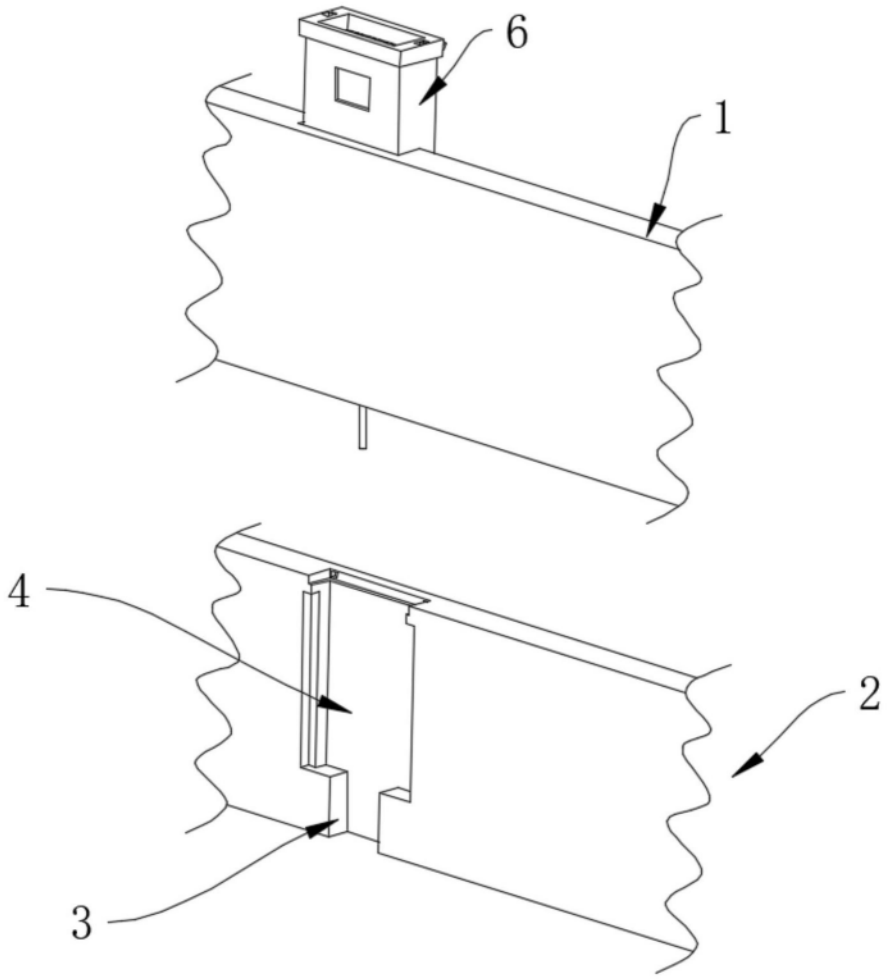


图3

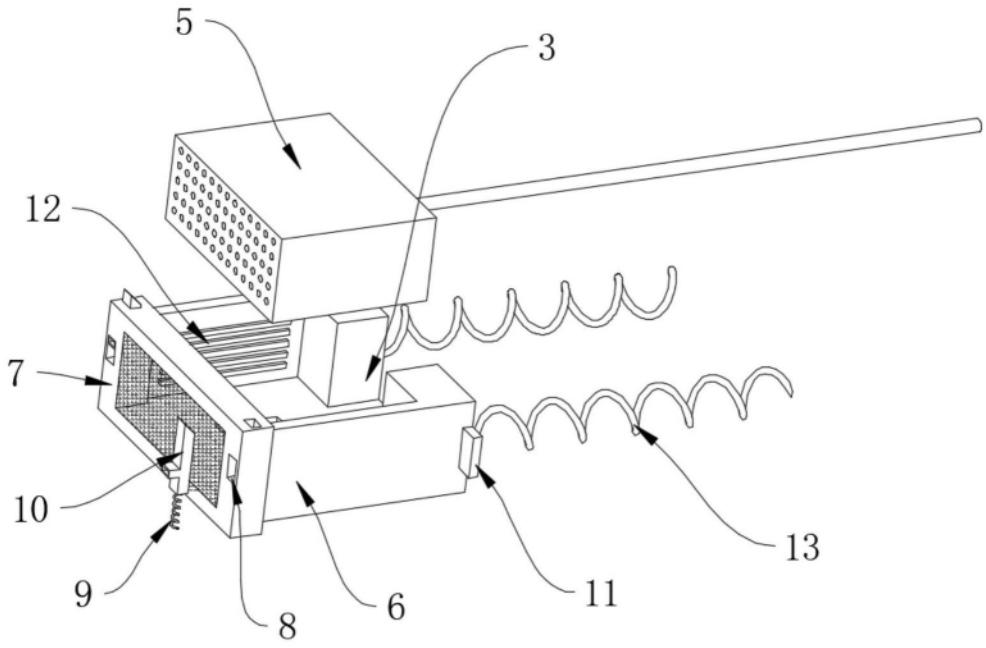


图4

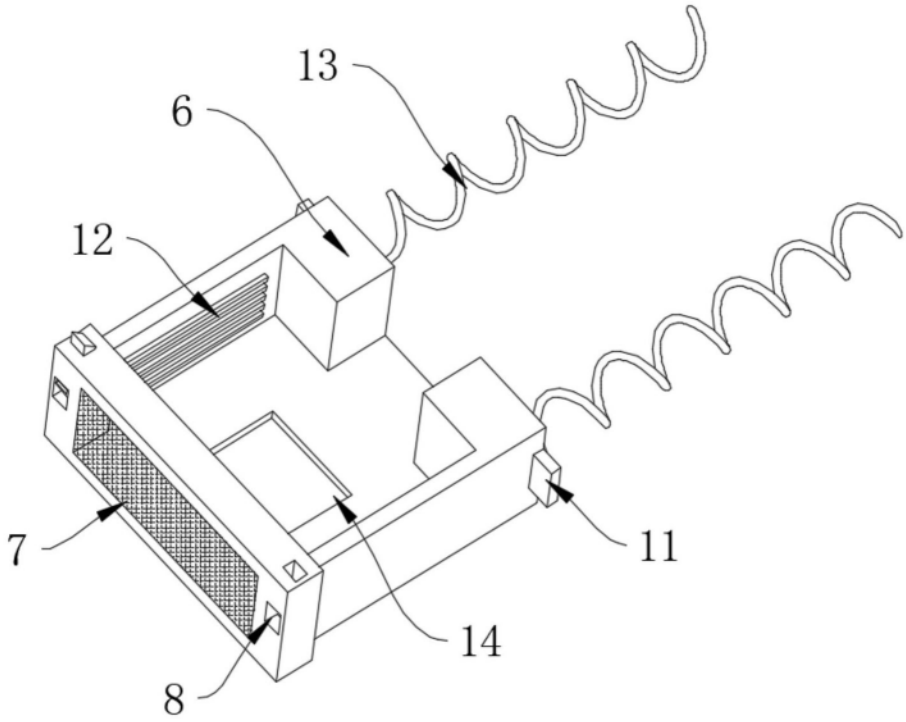


图5